

Intrathekale Gabe von Methylenblau ist obsolet

Originalpublikation

Schulz N, Kolenda H, Thiel A et al (2010) Pleurospinale Fistel und konsekutiver Pneumatozephalus als Komplikation eines Wirbelkörperersatzes an der Brustwirbelsäule. Unfallchirurg 113:951–952

Kommentar

Die Autoren beschreiben umfassend und ausführlich die seltene, aber bedrohliche Komplikation einer pleurospinalen Fistel mit konsekutivem Pneumatozephalus nach ventralem Wirbelkörperersatz. Es ist den Autoren für die Publikation in aller Hinsicht zu danken. Sie mahnt v. a. auch die initial fehlende posteriore Stabilisation an, die kausal für diese klassische Postlaminektomiekyphose anzuschuldigen ist und höchstwahrscheinlich hätte verhindert werden können.

Aber – wenn auch das Auffinden der Duraläsion in einer Revisionsoperation oftmals schwierig ist, gerade über einen thorakalen Zugang, und die Zuhilfenahme einer Indikatorflüssigkeit über eine Lumbaldrainage naheliegt, so ist die Verwendung des Methylenblau (wie im beschriebenen Fall) sehr gefährlich und als primäre Wahl nicht sinnvoll.

In der Literatur sind viele Beispiele für schwere bis schwerste Komplikationen nach intrathekalen Methylenblauapplikation beschrieben worden [1]. Steiner [2] propagierte daher bereits

1986 einen Verzicht auf Methylenblau als Indikatorfarbstoff zur Lokalisation eines Duralacks. Zudem ist das neurotoxische Methylenblau zurzeit in Deutschland nicht mehr ohne weiteres als Medikament zur intrathekalen Applikation erhältlich. Die Alternativen (z. B. Fluorescein) sind seit Jahren im klinischen Einsatz und haben sich als sicherer bewährt [3].

Warum auf Methylenblau und auf welches Handelspräparat zurückgegriffen wurde, wird nicht dargelegt und die vollkommen selbstverständliche Formulierung, dass die Verwendung „nicht ohne Risiken“ ist – mit dem Literaturverweis auf eine tier- und zellkulturexperimentelle Arbeit – trägt dem möglichen Ausmaß neurologischer Folgeschäden nicht genügend Rechnung.

Es ist unbedingt vor einer intrathekalen Applikation von Methylenblau zu warnen. Aufgrund möglicher gravierender neurologischer Komplikationen, die vielfältig beschrieben sind, begibt sich der Anwender in eine juristisch prekäre Situation, wenn er es in das Liquorsystem gibt. Es empfiehlt sich für einen spinal tätigen Unfallchirurgen und Orthopäden, beim Vorliegen einer schwer auffindbaren Duraläsion intraoperativ Kollegen der Neurochirurgie oder auch HNO hinzuzuziehen, die in der Frontobasisrevision erfahren sind. Dies ist in dem beschriebenen Fall erfolgt.

Korrespondenzadresse

Dr. A. Mameghani

Wirbelsäulenchirurgie, Universitätsspital Basel
Spitalstraße 21, CH-4031 Basel
Schweiz
mameghania@uhbs.ch

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Gerrag S (1980) Methylene blue is dangerous. Br J Med 281:1426–1427
2. Steiner S (1986) Schwere Komplikationen nach intrathekalen Applikation von Methylenblau-Lösung. Laryng Rhin 65:699–701
3. Keerl R (2004) Use of sodium fluorescein solution for detection of cerebrospinal fluid fistulas: An Analysis of 420 administrations and reported complications in europe and the united states. Laryngoscope 114(2):266–272